



(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 10 月 25 日 (25.10.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/79115 A1

(51) 国際特許分類: C01F 7/16, B01J 23/02, G01N 31/00,
A01N 59/06, H01B 1/06, 1/08, H01M 4/86

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/03252

(22) 国際出願日: 2001 年 4 月 16 日 (16.04.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2000-122368 2000 年 4 月 18 日 (18.04.2000) JP
特願2001-049524 2001 年 2 月 26 日 (26.02.2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 科学技術
振興事業団 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY
CORPORATION) [JP/JP]; 〒332-0012 埼玉県川口市本
町4-1-8 Saitama (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 細野秀雄

(HOSONO, Hideo) [JP/JP]; 〒242-0001 神奈川県
大和市下鶴間2786-4-212 Kanagawa (JP). 平野正浩
(HIRANO, Masahiro) [JP/JP]; 〒156-0043 東京都世
田谷区松原5-5-6 Tokyo (JP). 林 克郎 (HAYASHI,
Katsuro) [JP/JP]; 〒213-0004 神奈川県川崎市高津区
諏訪1-9-23 ボールメゾンII-205 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 西 義之 (NISHI, Yoshiyuki); 〒235-0036 神
奈川県横浜市磯子区中原4-26-32-211 西特許事務所
Kanagawa (JP).

(81) 指定国/国内: KR, US.

(84) 指定国/広域: ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,
DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

添付公開書類:
国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

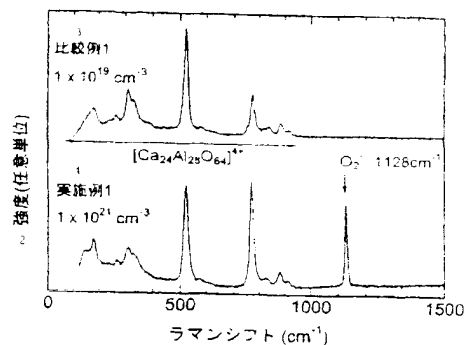
RECEIVED

MAY 2001

TECH. CEN. EN 600296

(54) Title: $12\text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3$ COMPOUND CLATHRATING ACTIVE OXYGEN SPECIES AND METHOD FOR PREPARING THE SAME

(54) 発明の名称: 活性酸素種を包接する $12\text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3$ 化合物およびその製造方法



1. RAMAN SHIFT (CM⁻¹)
2. INTENSITY (ARBITRARY UNIT)
3. EXAMPLE 1
4. COMPARATIVE EXAMPLE 1

(57) Abstract: A $12\text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3$ compound, characterized in that it clathrates O_2^- ion radical and/or O^- ion radical in a concentration of 10^{20} cm^{-3} or more; and a method for preparing the compound, characterized in that a mixed raw material containing calcium (Ca) and aluminum (Al) at an atomic equivalent ratio of 12:14 is subjected to a solid-phase reaction, at a firing temperature of 1200°C or higher and less than 1415°C , and in a dry and oxidizing atmosphere wherein partial pressures of steam and oxygen are 10^2 Pa or less and 10^4 Pa or more, respectively. The compound is used in applications such as an oxidizing catalyst, an antibacterial agent, an ion conduction material and an electrode for a solid electrolyte fuel cell.

WO 01/79115 A1

(続葉有)